

# Prestaciones muy desiguales

Los hay sencillos y muy baratos que sirven para las tareas más domésticas más comunes

**SE HAN ANALIZADO** siete taladros de precios muy distintos. El más caro, (AEG, 233 euros) cuesta casi diez veces más que el más barato (Agojama, 27,45 euros) y ninguno incorpora accesorios para lijar, serrar, ni pulir, por lo que sólo sirven para taladrar y atornillar.

Los siete funcionan gracias a una batería eléctrica (no necesitan estar enchufados), lo que les confiere una movilidad que resulta muy útil en entornos domésticos pero les resta aptitud para trabajos más pesados y profesionales donde deviene imprescindible una potencia mayor que la que pueden proporcionar estas baterías.

Black & Decker (110 euros), que incorpora percutor para taladrar materiales duros, y Bosch (116 euros), que cuenta con un am-

plio rango de velocidades, son las mejores relaciones calidad-precio, ya que ambos han obtenido la mejor valoración funcional y ergonómica (4,1 puntos sobre 5) tienen un precio intermedio.

Pero si el usuario sólo desea hacer pequeños trabajos domésticos, como colgar un cuadro o montar un mueble, los taladros de Elem Technic y Agojama cumplen con este cometido por un precio muy inferior: 30 euros y 27 euros, respectivamente.

## Profundidad de perforación

La distancia desde la punta del portabrocas hasta el punto más cercano de la empuñadura indica la facilidad de uso en pequeños recovecos. AEG obtuvo la mejor valoración en este aspecto con 184 milímetros. Por contra,



Agojama y Elem Technics, con 80 mm. no llegaron siquiera a la mitad de ese valor.

Cuanto menos pese un taladro más cómodo será su uso. Los más livianos fueron Agojama, (1,35 kilos el taladro y 2,6 kilos todo el maletín de accesorios) y Elem Technics (1,45 kilos solo y 2,65 kilos con maletín). AEG, por su parte, (2,1 kilos y 5,6 kilos) fue el más pesado.

Tan importante es que el taladro gire rápido como que la velocidad pueda ser regulada: materiales duros como el hormigón o el acero requieren que la broca vire más lento que otros más blandos, como la madera o los plásticos. Cuatro taladros ofrecen dos velocidades que se pueden cambiar en funcionamiento

(Casals, Black & Decker, Bosch y AEG). Agojama, Elem Technics y Skil sólo cuentan con una velocidad, en los tres casos entre 526 revoluciones por minuto (rpm) y 550 rpm. Bosch destaca en los taladros con dos marchas por ofrecer el rango más amplio de velocidades (420 rpm. para la lenta y 1.440 rpm. para la rápida).

### Fuerza del equipo

El par de apriete máximo es la fuerza de giro que puede ejercer el taladro para atornillar o taladrar. AEG fue la herramienta con el mayor par de apriete (25,1 Newton/metro) mientras que Casals y Skil solamente ofrecieron 9 Newton/metro. Agojama y Elem Technics no indican este dato en sus etiquetados. ➤

**Algunas baterías duran el doble que otras y, a la vez, requieren siete veces más tiempo de carga**

## TALADROS SIN CABLE

MARCA / MODELO	BOSCH PSR 12 VE-2	BLACK & DECKER HP 122	CASALS VXP12/2RM	ELEM TECHNIC PRT1200G-3EF	AGOJAMA 25C855	SKIL 2395	AEG SB2E
<b>Precio (euros)</b>	115,67	110,14	117,89	30,02	27,45	60,13	232,82
<b>Información y protección al consumidor</b>							
Marcado CE	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
Instrucciones de uso y mantenimiento	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
Información de seguridad	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
Garantía	La del país de compra	1 año	2 años	6 meses	1 año	2 años	6 meses
<b>Seguridad</b>	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
<b>Compatibilidad electromagnética (EMC)</b>	Correcto	Correcto	Incumple	Correcto	Incumple	Correcto	Incumple
<b>Características técnicas</b>							
Peso del taladro con batería (kg)	1,6	1,8	1,8	1,45	1,35	1,5	2,1
Peso del maletín completo (kg)	3,45	4,25	3,9	2,65	2,6	3,3	5,6
Distancia de portabrocas a empuñadura (mm)	86	98	125	80	80	152	184
Tensión de funcionamiento (V)	12	12	12	12	12	12	12
Nº de velocidades	2	2	2	1	1	1	2
Velocidad máxima medida (r.p.m.)	420 / 1440	388 / 1186	349 / 970	550	526	534	370 / 987
Aumento de la velocidad en funcionamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Par de apriete máximo (N m)	20	23,5	9	NI	NI	9	25,1
Nº posiciones de momento de giro	6	7	16	6	6	6	20
Capacidad máxima del portabrocas (mm)	10	10	10	10	10	10	13
Percusión	No	Sí	Sí	No	No	No	Sí
Parada rápida	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí
Protección de inversión de giro	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Envejecimiento forzado	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Insatisfactorio
<b>Batería</b>							
Composición	NiCd	NiCd	No indica	NiCd	No indica	NiCd	NiCd
Tiempo de carga indicado (h:min)	1:10 – 2	1	1	5 – 7	5	3	1:20
Duración de baterías medidas (min:seg)	29:29	29:14	43:35	25:22	44:43	48:26	29:23
<b>Accesorios</b>	Maletín de plástico 9 puntas. Chaleco porta herramientas. Alargador de punta destornillador	Maletín de plástico 1 punta	Maletín de plástico 2 puntas	Maletín de plástico 6 brocas. 7 puntas. Alargador de punta destornillador	Maletín de plástico 6 brocas. 7 puntas. Alargador de punta destornillador	Maletín de tela 7 puntas. Cinturón porta herramientas. Alargador de punta destornillador	Maletín de plástico Batería de repuesto
Aspecto y manuales	4,0	4,2	3,6	3,5	3,5	3,5	3,4
Funcionalidad	4,1	4,1	3,6	2,7	2,4	2,5	4,4
<b>Valoración global funcional/ergonomía (1 a 5)</b>	4,1	4,1	3,6	3,1	3,0	3,0	3,9
<b>Calidad global</b>	Muy bien	Muy bien	Bien	Normal	Normal	Normal	Normal

## En seguridad, todos bien

Todos los ensayos de seguridad (corriente de fugas, facilidad para acceder a partes activas, rigidez dieléctrica, resistencia a calentamiento y fuegos...) así como los controles de etiquetado y marcado de cada taladro resultaron correctos.

→ En cuanto a la compatibilidad electromagnética, durante la carga de las baterías los taladros no generaron perturbaciones a otros aparatos enchufados a la misma línea de corriente. Agojama, Casals y AEG superaron los límites establecidos para emisión radiada, por lo que pueden causar interferencias en otros dispositivos próximos como televisores y radios.

→ Los manuales y el resto de la información que acompañaba a los taladros fueron bien valorados. Las garantías variaron de los seis meses de Elem Technics y AEG hasta los dos años de Casals y Skil. Black & Decker cometió publicidad engañosa, al anunciar en su etiquetado dos años de garantía, mientras que en la documentación sólo ofrecía uno.

En función del material a agujerear, se debe poder modificar este momento de giro, para ajustar la fuerza ejercida a las necesidades coyunturales. Cuantos más "momentos de giro" ofrezca un taladro, mejor. AEG cuenta con 20 posiciones, muy por encima de Agojama, Elem Technics, Skil y Bosch, que sólo ofrecen seis.

Casals, Black & Decker y AEG son los únicos con función de percutor, que ayuda al taladrado con un intenso martilleo, muy útil para horadar materiales duros. La capacidad máxima de sujeción del portabrocas indica el diámetro máximo de broca que puede sujetar el taladro, por lo que conviene que sea lo más alto posible. AEG, con 13 milímetros, es netamente superior al resto, que se quedan en 10 milímetros.

Al dejar de presionar el gatillo de Casals, Black & Decker, Bosch y AEG, el portabrocas se para de forma inmediata, una medida de seguridad ausente en el resto de taladros,

que siguen girando por un breve periodo de tiempo. Los siete equipos incluyen protección de inversión de giro, de forma que no es posible cambiar el sentido de giro del portabrocas cuando el taladro se encuentra en funcionamiento.

## Simulación de envejecimiento

Para simular el comportamiento de los taladros tras el paso del tiempo se les sometió a un ciclo forzado de 264 horas, en el que se alternaban 10 minutos de parada con 10 minutos de funcionamiento a la máxima velocidad. El eje de AEG se desprendió de su sujeción al de sólo 72 horas, por lo que su broca dejó de girar cuando apenas había pasado una cuarta parte del examen. El resto de modelos acabó el test sin ningún problema.

Las cinco baterías que indicaban su composición (todas, excepto Agojama y Casals) eran de Níquel-Cadmio (NiCd). Estas baterías presentan el inconveniente de que deben ser car-

## UNO A UNO, SIETE TALADROS SIN CABLE

### BOSCH PSR 12 VE-2

115,67 euros  
Calidad global: Muy bien.



→ Mejor relación calidad-precio. Parada rápida y dos velocidades de giro, con el mayor rango (420 rpm. y 1.440 rpm.). El menor número de momentos de giro (6). Accesorios: maletín de plástico, 9 puntas, un chaleco porta herramientas y un alargador de punta de destornillador. Valoración funcional y ergonómica: la mejor, con 4,1 puntos sobre 5.

### BLACK & DECKER HP122

110,14 euros.  
Calidad global: Muy bien.



→ Mejor relación calidad-precio. Parada rápida, dos velocidades de giro y percutor. El tiempo de carga de baterías más corto: una hora. Accesorios, el que menos: maletín de plástico y una punta. Destacó por su aspecto y sus manuales. Valoración funcional y ergonómica: la mejor, con 4,1 puntos sobre 5.

### CASALS VXP12/2RM

117,89 euros  
Calidad global: Bien.



Incumple la normativa de compatibilidad electromagnética por superar los límites máximos para emisión radiada. Dos velocidades de giro, percutor y parada rápida. Su fuerza del par de apriete fue la peor (9 Newton/metro). El tiempo de carga de baterías más corto, una hora. Accesorios: maletín de plástico y dos puntas. Valoración funcional y ergonómica: 3,6 puntos sobre 5.

### ELEM TECHNIC PRT1200G-3EF

30,02 euros  
Calidad global: Normal



El segundo más económico. La menor distancia entre el portabrocas y la empuñadura, peor (80 milímetros) y el menor número de posiciones para ajustar el momento de giro (6). El mayor tiempo de carga de baterías (de 5 a 7 horas) y las baterías menos duraderas (25,2 minutos). Accesorios: maletín de plástico, 6 brocas, 7 puntas y alargador de punta destornillador. Valoración funcional y ergonómica: 3,1 puntos sobre 5.

gadas sólo cuando se han vaciado completamente. Así se alarga su vida útil y se impide el “efecto memoria”, que reduce su duración.

Para medir la autonomía de las baterías se cronometró el tiempo que tardaron los taladros recién cargados en pararse. Las de mayor duración fueron las de Skil (48 minutos y 26 segundos) y Agojama (44' y 43"). Elem Technics sólo aguantó la mitad de la más duradera: 25' y 22". El tiempo de carga de las baterías varió significativamente: desde una hora en Casals y Black & Decker hasta seis horas en Elem Technics.

Los de más accesorios son Agojama y Elem Technics, ya que aunque todos vienen con su maletín de transporte (el de Silk es el único de tela), Agojama y Elem Technics proporcionan 6 brocas, 7 puntas y un alargador de punta para el destornillador. AEG ofrece una batería de repuesto, muy útil al duplicar la autonomía del equipo. Casals y Black & Decker fueron los más pobres en este aspecto.

### Prueba de uso

Tres usuarios probaron cada herramienta: valoraron el ruido generado, agujearon hormigón, madera, cerámica y metal, cambiaron de broca y atornillaron y desatornillaron.

AEG obtuvo la mejor nota (4,4 puntos sobre 5), aunque falló en ruido (seguido de Bosh y Black & Decker (4,1). El taladro peor valorado en este aspecto fue Agojama (2,4 puntos) al obtener las peores puntuaciones al taladrar madera, metal y cerámica, atornillar, desatornillar y cambiar su broca.

Black & Decker y Bosch obtuvieron también las mejores calificaciones en manual, facilidad de uso y ergonomía, por lo que ambos fueron considerados los mejores en funcionalidad y ergonomía (4,1 puntos sobre 5). En el extremo opuesto, Agojama y Skil (3 puntos) fallaron, principalmente, en funcionalidad. ◀

## En Síntesis

Se han analizado 7 taladros sin cable, de precios muy diversos: desde 27,45 euros hasta 232,82 euros. Como no necesitan enchufe, facilitan el trabajo en zonas de difícil acceso y en las que no haya posibilidad de conexión eléctrica.

Black & Decker anuncia en el embalaje dos años de garantía, cuando sólo ofrece la mitad. Los manuales y garantía del resto de muestras fueron correctos.

Aunque AEG se valoró como el mejor en características técnicas, fue el único que se rompió en la prueba de envejecimiento.

Agojama y Elem Technics obtuvieron los peores (que no malos) resultados en la prueba de uso, pero son mucho más baratos que el resto e incorporan el mayor número de accesorios, por lo que pueden resultar útiles para quien sólo pretenda realizar pequeñas tareas domésticas.

Respecto a la calidad global, Bosch y Black & Decker obtuvieron la calificación “muy bien”, Casals consiguió un “bien”, y Skill, Agojama, Elem Technics y AEG se quedaron en “normal”.

Las dos mejores relaciones calidad-precio son los mejor valorados en funcionalidad y ergonomía (4,1 puntos sobre 5): Bosch (por su amplio rango de velocidades) y Black & Decker (por su percutor).

#### AGOJAMA 25C855

27,45 euros  
Calidad global: Normal

#### SKIL 2395

60,13 euros  
Calidad global: Normal

#### AEG SB2E 12

232,82 euros  
Calidad global: Normal



El más económico. Incumple la norma de compatibilidad electromagnética por superar los límites para emisión radiada. El taladro y maletín más livianos. La menor distancia entre el portabrocas y la empuñadura, peor (80 mm) y el número de momentos de giro más bajo (6). El más lento entre los de una velocidad (526 rpm.). Accesorios: maletín de plástico, 6 brocas, 7 puntas y alargador de punta destornillador.

Valoración funcional y ergonómica: El peor, 3 puntos sobre 5.

Tanto la fuerza del momento de giro (9 Newton/metro) como su número de posiciones para ajustarlo (6) fueron las más bajas. Sus baterías fueron las más duraderas (48,26 minutos). Accesorios: maletín de tela, 7 puntas, cinturón porta herramientas y alargador de punta de destornillador.

Valoración funcional y ergonómica: La más baja, 3 puntos sobre 5.

El más caro y el único que se rompió en la prueba de envejecimiento. Incumple la norma de compatibilidad electromagnética por superar los límites para emisión radiada. El taladro y maletín más pesados. La mayor distancia entre el portabrocas y la empuñadura, mejor (184 mm) y brocas más grandes (13 mm). Dos velocidades, percutor y parada rápida. Tanto la fuerza del momento de giro (25,1 Newton/metro) como su número de posiciones para ajustarla (20), las más altas. Accesorios: maletín de plástico y otra batería.

Valoración funcional y ergonómica: 3,9 puntos sobre 5.